DISSERTATION

SUR

L'IODE,

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Strasbourg, le Mercredi 14 Mai 1823, à quatre heures après midi,

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE,

PAR

JEAN-BAPTISTE BOLUT,

DE MOISSEY (DÉPART. DU JURA),

BACHELIER ÈS-LETTRES, ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE SPÉCIALE DE PHARMACIE DE PARIS.

Artem medicam sola experientia fecit,
eadem sola experientia perficiet.

STORCK, *Ann. med.*



STRASBOURG,

De l'imprimerie de F. G. LEVRAULT, impr. de la Faculté de médecine.

1823.

AU

MEILLEUR DES PÈRES,

ET

A LA PLUS TENDRE DES MÈRES.

Vous m'avez prodigué sans cesse des soins si affectueux, mon éducation vous a causé tant de sollicitudes, qu'en consacrant ma vie entière à votre bonheur et à votre satisfaction, il me sera encore impossible de vous dédommager.

A MON FRÈRE,

Docteur en médecine de la Faculté de Paris, ex-sous-aide-major au Val-de-Grâce, médecin-adjoint de l'hôpital de Dôle.

Témoignage du plus vif attachement, gage d'une amitié inaltérable.

J. BOLUT.

A

MONSIEUR BOLU,

DOCTEUR EN MÉDECINE.

HOMMAGE RENDU A SES VERTUS ET A SES TALENS.

J. BOLUT.

Professeurs de la Faculté de médecine de Strasbourg.

MM. Coze, Président.

Tourdes,	Examinateurs.
Bérot,	
Cailliot,	
Flamant,	
Foderé,	

Gerboin.
Lauth.
Lobstein.
Masuyer.
Meunier.
Nestler.

Rochard, Professeur honoraire.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les improuver.

DISSERTATION

SUR

L'IODE.

AVANT-PROPOS.

Je ne me suis pas dissimulé combien le sujet que j'ai choisi pour ma Dissertation inaugurale étoit au-dessus de mes forces; cependant, pour plusieurs raisons, j'ai dû chercher à vaincre les difficultés qui l'environnent. M'étant livré pendant cinq ans à l'étude de la *chimie* et de la *pharmacie*, j'ai pensé qu'il étoit de mon devoir de payer un tribut à ces sciences, dont l'étude attrayante fit autrefois mes délices, en traitant un sujet tout à la fois chimique et médical; de plus, mon frère ayant soutenu sa thèse sur le goître quelque temps avant qu'on employât l'iode contre cette affection, la dernière partie de ma Dissertation pourra servir de complément à la sienne.

Tout étant nouveau sur ce sujet, j'ai présumé que mon travail ne seroit pas tout-à-fait dépourvu d'intérêt : ce motif seul étoit bien suffisant pour m'encourager, et engagera peut-être mes savans juges à recevoir avec bienveillance ce fruit prématuré de mes efforts.

CHAPITRE I.er

Considérations générales sur l'iode.

§. 1.er *De l'histoire chimique de l'iode.*

Quand on connoît avec quel succès les chimistes modernes, par des moyens d'analyse aussi simples que parfaits, soulèvent le voile qui couvre les principes actifs des médicamens que la matière médicale nous signaloit depuis long-temps comme héroïques; quand on sait que depuis ARNAUD DE VILLENEUVE jusqu'à ces derniers temps l'éponge brûlée (où l'on ignoroit la présence de l'iode) a toujours fait la base des remèdes qui ont été tour à tour préconisés contre le goître, on a lieu de s'étonner que la découverte de ce nouvel élément ait été faite accidentellement, et à une époque aussi avancée, dans un siècle si remarquable par l'essor immense qu'ont pris presque toutes les sciences naturelles.

C'est à M. COURTOIS, manufacturier à Paris, que nous devons la découverte de l'iode. Cherchant, en 1811, quel pouvoit être l'agent chimique qui corrodoit les vases métalliques dont il se servoit pour extraire la soude des cendres de *varecs*[1], il vit avec étonnement une vapeur violette s'élever d'un résidu salin qu'il traitoit par l'acide sulfurique, et venir se condenser en paillettes dans le col de sa cornue. Les occupations multipliées de ce chimiste ne lui permettant pas de faire une étude spéciale de la nouvelle substance qu'il venoit d'obtenir, il en fit part à MM. DESORMES et CLÉMENT, les premiers chimistes qui s'en soient occupés. Ces savans ne donnèrent connoissance de leurs recherches que quelque temps après, dans un Mémoire qu'ils lurent à l'Insti-

[1] On désigne collectivement sous ce nom un genre de plantes cryptogames, de la famille des algues, que l'on recueille sur les rochers ou sur les bords de la mer, où elles sont quelquefois rejetées par les flots.

tut le 6 *Décembre* 1813, époque à laquelle cette découverte fut seulement proclamée.

M. Gay-Lussac, dont tous les travaux portent l'empreinte de l'instruction la plus vaste et la plus profonde, ne tarda pas à fertiliser ce champ de recherches si nouveau et si intéressant. Le précieux travail qu'il publia peu de temps après sur ce nouvel élément (Ann. de chim., t. 91, p. 5), a été fait avec tant d'habileté qu'on n'y a presque rien ajouté depuis : aussi, ne pouvant prendre un meilleur guide, c'est de son Mémoire que j'extrairai beaucoup de matériaux pour la partie chimique de ma Dissertation.

En ne considérant que la couleur, le poids et l'éclat métallique de l'iode, on seroit tenté de le prendre pour un métal; mais il n'en est pas ainsi : le chimiste que je viens de citer, lui ayant reconnu les propriétés générales des corps combustibles simples non métalliques, lui a assigné parmi ceux-ci le rang qu'il occupe encore.

§. 2. *De l'état naturel de l'iode.*

Ce n'étoit pas assez pour les chimistes modernes de savoir que l'iode existoit dans la soude de varecs à l'état de combinaison avec l'hydrogène et l'oxide de potassium; leur esprit investigateur devoit naturellement les porter à faire une analyse rigoureuse des différentes plantes que l'on récolte sur les bords de la mer et de la cendre desquelles on retire cette soude.

M. Gaultier de Claubry est le premier chimiste qui se soit occupé de l'analyse végétale sous ce nouveau point de vue : il dirigea ses recherches sur un grand nombre de fucus, et donna connoissance des résultats qu'il avoit obtenus, dans une Thèse qu'il présenta et soutint devant la Faculté des sciences de Paris, le 11 *Janvier* 1815. Malgré tout l'intérêt que me présentent les travaux curieux de ce chimiste, je ne puis le suivre dans les détails de ses analyses; je dirai seulement, qu'après avoir traité convenablement le *fucus saccharinus*, le *fucus digitatus*, le *fucus vesi-*

culosus, le *fucus serratus*, le *fucus silicosus*, le *fucus filum* et le *fucus helmintochorton* (LIN.), il trouva dans tous de l'iode en plus ou moins grande quantité, et au même état de combinaison que dans la soude de *varecs*, c'est-à-dire, à l'état d'hydriodate de potasse. A l'exemple du chimiste françois que je viens de citer, M. DAVY (*Bibl. brit.*, tome 57, page 349) s'est aussi occupé de la recherche de l'iode dans quelques plantes marines, et a obtenu des résultats satisfaisans sur le *fucus cartilagineus*, le *fucus membranosus*, le *fucus filamen*, ainsi que sur les espèces *pavonia et linza* du genre *Ulva* (LIN.). Mais, de toutes les productions marines, celle qui paroît en recéler davantage, d'après les expériences de M. FIFE d'*Édimbourg*, et de M. STRAUB (*Bibl. univ.*, tom. 14, page 301), c'est sans contredit l'éponge ordinaire, *spongia officinalis*. Le dernier de ces chimistes, frappé de l'analogie qu'il trouva entre l'odeur de la tourbe en combustion et celle de l'iode, fut conduit à y rechercher ce curieux corps simple, et il l'y rencontra en très-petite quantité.

L'iode ne paroît pas faire une des parties constituantes des productions marines; il sembleroit n'y être qu'accidentellement mélangé, puisque, d'après les expériences de M. COINDET (*Bibl. univ.*, tom. 14, page 194), il n'existe pas dans les alkalis préparés en *Sicile*, en *Espagne* et dans les *États romains*.

§. 3. *De l'extraction de l'iode.*

On pourroit, à la rigueur, extraire l'iode de toutes les substances naturelles qui le possèdent à l'état d'hydriodate de potasse; mais on devra préférer à juste titre celles où les molécules de ce sel sont plus abondantes : de ce nombre sont la *soude de varecs* et l'*éponge brûlée*. En effet, si on lessive cette dernière préparation, et que l'on verse peu à peu de l'acide sulfurique dans la liqueur filtrée et concentrée, on obtiendra de l'iode en la distillant convenablement. Mais, de tous les procédés, le plus écono-

mique et le plus généralement suivi est celui-ci, qui est consigné dans tous les traités de chimie. On prend les *eaux-mères* de la soude de varecs ; on les concentre et on les introduit dans une cornue, après y avoir versé, par petites portions, une suffisante quantité d'acide sulfurique concentré ; on adapte à son col un ballon bitubulé, et on chauffe doucement.

D'après M. THOMSON (tome 1.er, page 225), on peut perfectionner ce procédé par l'addition d'une certaine quantité d'oxide de manganèse pulvérisé : cet oxide cédant facilement une portion de son oxigène, celui-ci se combine avec l'hydrogène de l'acide hydriodique pour former de l'eau. On évite ainsi la désoxigénation de l'acide sulfurique, le dégagement de l'acide sulfureux, et la formation du sulfure d'iode. Cette opération devient par là bien plus prompte, l'iode qu'elle fournit est plus pur et plus abondant : elle mérite donc la préférence à tous égards.

§. 4. *Des propriétés physiques et chimiques de l'iode.*

L'iode est solide à la température ordinaire ; il se présente le plus souvent sous la forme de lames cristallines d'une couleur grise noirâtre, ayant l'aspect métallique de la *plombagine*. Ce corps simple peut se présenter aussi en paillettes semblables à celles du *fer micacé ;* d'autres fois il est en lames rhomboïdales assez larges et d'un brillant magnifique. Enfin, M. GAY-LUSSAC l'a obtenu en octaèdres allongés, d'environ un centimètre de longueur. Sous toutes ces formes sa ténacité est toujours très-foible. Quand l'iode est en masse *amorphe*, sa cassure est facile et présente un aspect gras, lamelleux ; il a une odeur très-désagréable et assez analogue à celle du chlorure de soufre ou du chlore lui-même : sa saveur est d'une âcreté extrême, et se prolonge long-temps dans la gorge. Broyé entre deux doigts, ou appliqué sur une partie quelconque de la peau, il lui imprime une teinte jaune qui se dissipe peu à peu. Enveloppé dans du papier, il le colore en jaune brunâtre, puis

il finit par le corroder. Il jouit, comme le chlore, de la propriété remarquable de détruire les couleurs végétales, mais avec moins d'énergie. Sa pesanteur spécifique est de 4,946.

Quoique l'iode soit très-sapide, il est très-peu soluble dans l'eau; à froid elle n'en dissout qu'environ un sept-millième de son poids, ce qui suffit cependant pour lui donner une belle couleur jaune orangée, et une odeur analogue à celle des productions marines. Il est très-soluble dans l'éther, et l'alcool bien rectifié. Il entre en fusion à une température de 107°, thermomètre centrigade, et se réduit en vapeurs d'une belle couleur violette cramoisie à celle de 175° sous la pression ordinaire. C'est d'après ce caractère essentiel que M. GAY-LUSSAC lui a donné le nom d'iode, dérivé de ἰωδης, *violaceus* (qui ressemble à la violette); nom qui fut dès-lors admis par tous les chimistes. Il se réduit également en vapeurs lorsqu'il est dissous ou suspendu dans l'eau, et passe dans le récipient avec celle-ci, à la manière des huiles volatiles. Cette substance jouit de la propriété de se combiner avec la plupart des corps combustibles simples, métalliques et non métalliques, pour former des *iodures*. On ne sauroit le combiner avec l'oxigène à l'état gazeux; mais, lorsqu'il se rencontre avec lui à l'état de gaz naissant, il s'y unit très-bien et donne l'acide *iodique*. Son affinité pour l'hydrogène est telle que non-seulement il s'unit à lui à l'état gazeux, à une température élevée, mais encore qu'il l'enlève à un très-grand nombre de corps, sans le concours de cette circonstance, pour donner naissance à un nouvel *hydracide*, appelé par M. GAY-LUSSAC acide *hydriodique*. Aucun de ces *composés binaires* n'ayant encore été étudié d'une manière assez particulière pour mériter un rang parmi les substances médicinales, je ne m'en occuperai pas davantage.

Si l'on soumet un composé d'iode à l'action de la pile galvanique, ce corps simple se rend toujours au pôle positif.

L'iode et l'amidon sont l'un pour l'autre des réactifs si sensibles,

que le premier décèle la moindre trace du second, et *vice versâ :* l'iodure qui résulte de la combinaison de ces deux substances, varie en couleur du violet clair au bleu le plus foncé, suivant leur quantité respective.

CHAPITRE II.

Des préparations pharmaceutiques de l'iode.

De l'hydriodate de potasse.

De tous les composés chimiques celui qu'il importe surtout au praticien de connoître, c'est sans contredit l'hydriodate de potasse, puisque ce sel forme la base de médicamens qui lui fournissent de très-grands succès en pratique. Celui que l'on rencontre dans le commerce à l'état de pureté, est constamment un produit de l'art, parce qu'on n'a pas encore pu parvenir à l'isoler complétement des différentes substances avec lesquelles il est incorporé à l'état naturel.

On peut obtenir l'hydriodate de potasse en saturant directement l'acide hydriodique par la potasse pure; il peut encore être obtenu en traitant une solution de potasse pure par l'iode : mais un procédé qui me paroît mériter justement d'être préféré à ceux-ci, est le suivant, que vient de faire connoître M. Baup (*Journ. de pharm.*, tom. 9, p. 37). Il consiste à traiter de l'iode délayé dans de l'eau par la limaille de fer; puis à décomposer l'hydriodate de fer qui s'est formé, par le sous-carbonate de potasse pure. Dans le dernier temps de cette opération il y a échange de base entre les deux acides, formation d'un carbonate de fer insoluble, qui se précipite, et d'un hydriodate alkalin très-soluble, qu'il est facile d'isoler au moyen d'un filtre. Le sel que l'on obtient de cette liqueur évaporée à plusieurs reprises à une chaleur douce, est en cristaux d'un blanc laiteux; il a une saveur fraîche, alkaline, puis âcre : il se dissout très-bien dans l'alcool; il est un peu déliquescent et

très-soluble dans l'eau. Ce *solutum* peut dissoudre encore autant d'iode pur qu'il y en a déjà en combinaison intime dans l'hydriodate; il acquiert une couleur brune, et constitue ainsi un *hydriodate ioduré.*

Toutes les préparations dont je vais désormais m'occuper, sont *magistrales :* je me bornerai à un très-petit nombre, que j'emprunterai de M. Henry (*Journ. de pharm.*, tom. 8, p. 99).

MÉDICAMENS INTERNES.	MÉDICAMENS EXTERNES.
N.° 1. *Teinture d'iode.* Iode . . . . ℈ij. Alcool à 35° . . . . . . ℥j. F. S. L.	N.° 4. *Pommade d'iode.* Iode . . . . gr. X. Axonge . . . . ℥j. F. S. L.
N.° 2. *Solution d'hydriodate de potasse.* Hydriodate de potasse. . ʒß Eau distillée . . . . . . ℥j. F. S. L.	N.° 5. *Pommade d'hydriodate de potasse.* Hydriodate de potasse sec. ʒß Axonge . . . . ℥j. F. S. L.
N.° 3. *Solution d'hydriodate de potasse iodurée.* Hydriodate de potasse . . ʒß Iode . . . . gr. X. Eau distillée . . . . . . ℥j. F. S. L.	N.° 6. *Pommade d'hydriodate de potasse iodurée.* Hydriodate de potasse. . ʒß Iode. . . . . gr. X. Axonge . . . . ℥j. F. S. L.

La teinture n.° 1 fut pendant quelque temps le seul médicament d'iode dont on se servît; mais la pharmacie ne tarda pas à s'en-

richir d'un grand nombre d'autres préparations, plus constantes dans leur composition et jouissant des mêmes propriétés médicinales. Outre celles dont j'ai fait mention ici, elle possède encore des sirops, des tablettes, des pilules d'iode, etc. : les plus accréditées sont les solutions n.os 2 et 3, et les pommades n.os 5 et 6.

CHAPITRE III.

De l'action de l'iode sur l'économie animale.

L'expérience seule a appris, et seule elle peut encore apprendre, lorsqu'elle est bien dirigée, l'action que peut avoir sur le corps vivant une substance connue et bien déterminée. Cette action n'est point susceptible d'une démonstration matérielle et mathématique, comme les lois *physiques* et *chimiques;* ce n'est que par une observation clinique, attentive et raisonnée, et des essais répétés sur les animaux, que l'on peut parvenir à l'apprécier justement. S'il ne nous est pas permis de dévoiler l'essence de la force active d'une matière médicinale simple, au moins pouvons-nous nous assurer qu'elle est une, invariable; qu'elle n'a qu'une manière de se produire, de se manifester; qu'elle ne varie que quand les matériaux de la substance d'où elle émane, se sont dénaturés. « C'est toujours « une action de même nature, dit M. Barbier (*Mat. méd.*, tom. 1.er, « p. 49), qu'un agent pharmaceutique exerce sur les tissus avec « lesquels on le met en contact; et, s'il survient tant de variations « dans les effets que les mêmes médicamens font naître, c'est dans « l'état actuel du corps qu'il faut en chercher l'explication. »

Cette assertion, qui ne pouvoit émaner que d'un observateur aussi éclairé, me paroît de la plus haute importance pour la pratique. C'est sur elle que repose toute la thérapeutique; elle seule peut nous aider à débrouiller et à nous rendre compte de la diversité d'opinions sur la manière d'agir de telle ou telle substance médicinale : c'est d'après elle encore que l'on pourra savoir à quoi

s'en tenir sur les observations que plusieurs médecins ont communiquées à M. Coindet, et dans lesquelles ils disent, « qu'il paroî-
« troit que certaines constitutions sont gravement affectées des
« mêmes doses d'iode que d'autres sujets prennent impunément,
« c'est-à-dire, que les effets en sont irréguliers. » (*Bibl. univ.*, *Décemb.* 1820, p. 330). Cette dissemblance insidieuse d'actions, cette différence des résultats fournis par ce stimulant, ne peuvent dépendre que de ce qu'on n'a tenu aucun compte de l'âge, du sexe, du tempérament, de la susceptibilité des organes, des influences hygiéniques; ou qu'on a mal apprécié l'état actuel de l'estomac, et négligé de s'assurer que ce viscère étoit dans son *rhythme physiologique*, avant de le mettre en contact avec l'agent thérapeutique dont il alloit être le dépositaire et où il devoit exercer d'abord la force agissante qui lui est propre.

Tout ce que l'on sait touchant l'action de l'iode sur l'économie animale, est dû aux nombreuses expériences de MM. Orfila et Magendie, ainsi qu'aux intéressantes recherches de M. le docteur Coindet. Le premier de ces savans poussa le zèle et le dévouement à la science jusqu'à se constituer lui-même le sujet de son observation, en prenant de l'iode à des doses différentes, afin de déterminer d'une manière plus précise ses effets sur l'homme. L'ayant pris à la dose de 2 grains à jeun, il éprouva seulement des nausées; à celle de 4 grains, il ressentit sur-le-champ une constriction et une chaleur à la gorge, qui furent bientôt suivies de vomissemens de matières jaunâtres; à celle de 6 grains, il éprouva les mêmes symptômes, plus de l'épigastralgie, des vomissemens bilieux abondans, avec un peu de dyspnée, un sentiment de lassitude et de brisement dans les membres et un léger mouvement fébrile.

Si l'on examine l'ensemble de ces symptômes avec un esprit d'analyse et d'observation, il me semble que l'on peut parvenir aisément à reconnoître une *gastrite*, qui n'attendoit plus qu'une dose de la substance stimulante pour devenir plus aiguë et plus

grave. L'épigastralgie, les éructations, les nausées, les vomissemens n'en sont-ils pas une preuve incontestable, que viennent encore fortifier l'accélération du pouls, l'augmentation de la chaleur de la peau, la dyspnée, et le sentiment de lassitude et de brisement dans les membres?

Persuadé que la manière d'agir des médicamens et des poisons est la même sur l'homme et sur les animaux, M. Orfila (*Toxic. génér.*, tom. 1.er, p. 551) administra à plusieurs chiens des doses différentes d'iode. Il résulte de ses expériences, qu'à la dose de ʒj il cause constamment la mort en quatre ou cinq jours, si l'on a lié l'œsophage pour s'opposer à son expulsion; qu'à celle de ʒij il produit rarement la mort, quand les chiens le rejettent par des vomissemens réitérés peu de temps après son ingestion; mais qu'il la produit infailliblement, lorsque le vomissement n'arrive qu'après quelques heures; que ces animaux, qui succombent à une gastrite des plus aiguës, présentent, lors de leur ouverture, un estomac contracté, dont la muqueuse, enflammée dans toute son épaisseur et facile à déchirer, offre çà et là des ulcérations plus ou moins profondes.

M. Magendie (*Nouv. form.*, p. 75) a introduit la teinture d'iode n.°1 dans les veines de plusieurs chiens, à la dose de ʒj, sans qu'il en soit résulté chez aucun le moindre effet apparent.

Tout ce que j'ai dit jusqu'à présent de l'action de l'iode sur l'économie animale, à des doses toujours capables de donner lieu à des lésions de tissus, de déranger les mouvemens organiques, n'intéresse guère le thérapeutiste, qui cherche dans ce corps simple, non pas un agent délétère, un stimulant incendiaire, mais un excitant bienfaisant, lorsqu'il est administré à des doses beaucoup plus foibles, et que rien ne contre-indique son emploi. Ces degrés différens d'une même action ne sont point exclusifs à ce nouveau corps; car on sait, dès l'antiquité la plus reculée, que tous les médicamens énergiques agissent d'une manière différente, selon qu'ils

sont introduits dans l'économie à grandes ou à petites doses : dans le premier cas, ils déterminent de véritables empoisonnemens promptement mortels; dans le second, ils produisent des réactions organiques plus ou moins appréciables, qui sont propres à chacun d'eux. C'est sous ce dernier point de vue que je vais étudier l'iode, et tâcher de déterminer quel est son mode d'action quand le praticien, l'employant à des doses très-foibles, cherche à éviter les résultats fâcheux de son action locale ou primitive sur l'organe digestif.

Administré à la dose d'un grain à un grain et demi par jour, en plusieurs fois, il ne produit sur l'estomac qu'une douce excitation tonique, il ne fait plus que le stimuler : ce qui le prouve, c'est la plus grande activité de ce viscère à digérer les alimens, et le besoin plus souvent ressenti d'en prendre de nouveaux, dans les premiers temps que l'on fait usage de ce médicament. Mais, comme toutes les affections où l'on a préconisé l'iode portent l'empreinte de la torpeur, de la chronicité; qu'elles exigent une médication lente et suivie ; si on l'adresse à l'organe malade sans s'occuper de l'état actuel de celui qui le reçoit, ce dernier, soumis à une série d'excitations répétées, en conserve l'impression d'une manière persistante et donnne lieu à la *gastrite chronique*. C'est alors que la scène change peu à peu, et que le malade éprouve des *rongemens* ou des *coliques d'estomac*, une toux sèche, de la douleur dans la poitrine; il tombe dans un état de foiblesse et d'amaigrissement plus ou moins considérable : résultats inévitables de cette terrible affection, très-souvent méconnue.

Incorporé dans une substance grasse, et employé en frictions ou en topique, l'iode agit à la manière des irritans; il imprime de plus une teinte jaune, quelquefois assez foncée, aux parties avec lesquelles il se trouve en contact.

Versé dans le torrent de la circulation par les vaisseaux lymphatiques de l'abdomen, ou par les suçoirs absorbans de l'enveloppe cutanée, quand il a été employé en frictions, ses molécules sont

portées avec le sang dans toute l'économie, se mettent en contact avec la fibre qui forme la trame des organes, et y suscitent différens phénomènes, différens mouvemens, qui sont difficilement appréciés. Il ne provoque pas de sueurs, il n'augmente ni la quantité des selles ni celle des urines ; mais, d'après M. Coindet (*lieu cité*, tome 14, page 198), il porte son action directement sur le système reproducteur, et spécialement sur l'utérus et les glandes mammaires chez la femme : il est un stimulant très-puissant du système lymphatique, il en développe la sensibilité et la contractilité, et active ainsi sa vitalité.

L'iode étant encore peu connu hors du monde médical, étant cher et peu répandu dans le commerce, je ne sache pas qu'il ait déjà servi d'instrument délétère à aucun lâche malfaiteur : il a bien donné lieu, en *Suisse*, à des événemens fâcheux chez quelques personnes imprudentes, qui en avoient fait un étrange abus, ou qui en faisoient habituellement usage à des doses trop fortes; mais tout cela n'a été qu'accidentel. Je ne m'occuperai donc point de l'iode sous le rapport *médico-légal;* j'ajouterai seulement que M. Orfila, qui a fait une étude toute spéciale de son mode d'action sur l'économie animale, l'a classé dans la nombreuse série des poisons *irritans*, *corrosifs* ou *escarotiques*.

CHAPITRE IV.

De l'emploi thérapeutique des préparations d'iode.

Si l'enthousiasme qu'excita dans quelques esprits la nouvelle chimie, si féconde en beaux résultats, donna lieu, vers la fin du siècle dernier, à une innovation qui eut assez de partisans pour retarder les progrès de la physiologie et de la médecine; si, par ses théories plus ou moins ingénieuses, elle menaça un moment de faire entrer peu à peu la science de la vie dans la science toute

matérielle des affinités ; combien ne nous dédommage-t-elle pas aujourd'hui de ces travers ambitieux, en nous faisant connoître exactement les divers élémens qui composent les substances médicinales, ou en enrichissant chaque jour la thérapeutique de médicamens simples et héroïques, tels que l'*émétine*, la *strychnine*, les *alkalis des quinquinas*, l'*iode*, etc. !

Depuis l'époque de sa découverte, cette dernière substance n'avoit été pour le médecin qu'un objet de pure curiosité : les expériences faites par M. Orfila sur des animaux qui avoient succombé promptement à son ingestion dans les voies digestives, sembloient l'avoir condamnée à un oubli éternel. Ce n'est qu'en *Juillet* 1820 que M. le docteur Coindet, de Genève, la fit connoître comme un remède qui lui avoit fourni contre le goître des succès qu'il n'avoit encore obtenus d'aucune autre substance. L'expérience lui apprit qu'en restreignant sagement l'activité de ce stimulant énergique dans des limites assez étroites pour que son exercice sur l'économie animale ne fût plus pernicieux, il pouvoit devenir du plus grand secours contre une affection si souvent rebelle aux moyens thérapeutiques ordinaires.

A peine ce praticien distingué eut-il fait connoître, avec le désintéressement et la philantropie qui caractérisent le médecin pénétré de la supériorité de son art, les succès éclatans qu'il avoit déjà obtenus de son nouveau remède, que les enthousiastes crièrent merveille, et proclamèrent à l'envi ses vertus prodigieuses. Chacun s'empressa de mettre à profit cette importante découverte : tous les *goîtreux* en prirent indistinctement, et le plus souvent sans consulter d'autres médecins qu'eux-mêmes. Quelle devoit être l'issue des éloges fastueux et de la célébrité populaire d'un stimulant aussi énergique, qui étoit devenu d'un usage général? Son abus promettoit-il autre chose que des accidens? Son emploi inconsidéré pouvoit-il donner d'autres résultats que des phlegmasies gastriques épouvantables, et mille fois plus graves

que l'affection que l'on vouloit combattre? Personne n'oseroit le nier; on ne doit même point s'étonner qu'étant devenu une arme meurtrière entre les mains du *peuple genevois*, l'autorité ait voulu prohiber son emploi. La défaveur et la terreur qu'on jeta sur lui, furent même telles, qu'il n'y a que les clameurs excitées contre l'inoculation de la variole et la vaccine, les sarcasmes spirituels lancés par le caustique *Guy-Patin* contre l'antimoine, qui puissent être comparés aux oppositions nombreuses qu'éprouva l'emploi thérapeutique de ce nouveau spécifique.

Mais, fort de succès réels, étranger à l'enthousiasme et à la prévention, méprisant également les clameurs et l'encens populaires, M. Coindet ne se laissa pas abattre par quelques rumeurs, quelques controverses, qui ne pouvoient que retarder le triomphe de la vérité : aidé du double appui de l'expérience et du raisonnement, il soumit derechef l'emploi des préparations d'iode au creuset de l'observation, et mettant à profit les résultats divers que lui avoit fournis l'usage banal et inconsidéré de ce nouveau remède, il sut mieux en régler l'emploi et le dégager des prestiges dont on l'avoit entouré. Depuis ce temps, ce nouveau médicament a été un objet de recherches et d'observations pour un si grand nombre de praticiens distingués; les résultats heureux qu'ils en ont obtenus contre le goître sont si multipliés, si authentiques; ils ont réuni tant de suffrages, que son efficacité n'est plus un problème que pour ceux-là seuls qui, par une prévention mal fondée ou par une antipathie invincible pour tout ce qui est nouveau, opposent encore des doutes à cet égard. Maintenant, que l'on sait que c'est à un sel d'iode qu'il faut attribuer les guérisons de goîtres obtenues depuis le treizième siècle avec l'éponge brûlée, quelle immense quantité d'observations curieuses ne pourroit-on pas cumuler, pour les ajouter encore aux succès presque merveilleux que l'on retire chaque jour de l'emploi habilement dirigé des préparations de ce précieux corps simple!

L'action immédiate de ce nouveau médicament est si énergique, la stimulation qu'il produit sur l'estomac, dont l'intégrité est indispensable à l'entretien de la vie, est si forte, que son administration à l'intérieur réclame du médecin une surveillance continuelle et une modération scrupuleuse. Il faut en faire un long usage à des doses modérées, comme de la plupart des médicamens énergiques, afin qu'il amène graduellement une sorte de modification dans la nutrition de la thyroïde, et fasse ainsi recouvrer à cet organe son état physiologique. D'après cela on conçoit que, plus le sujet sera jeune, plus la tumeur de ce corps *glandiforme* sera récente, mieux seront fondées les espérances que l'on pourra avoir; car son action, toute puissante qu'elle est, ne sauroit rétablir le parenchyme de cet organe dans son état primitif, lorsqu'il y a une dégénération de toute sa masse, ou seulement des altérations variées, telles que des noyaux squirrheux, des concrétions cartilagineuses, osseuses, calcaires, etc.

Toutes les préparations pharmaceutiques dont l'iode forme la base, jouissent en général d'une propriété analogue; cependant le plus grand nombre des praticiens donnent la préférence à celle où il entre à l'état d'hydriodate alkalin. Au demeurant, quelles que soient celles de ces préparations numérotées, 1, 2 et 3, que l'on emploie, la dose et le mode d'administration en sont les mêmes : pour un adulte, on en fait prendre de 6 à 8 gouttes dans un demi-verre d'eau sucrée, le matin à jeun, en se levant; une seconde dose sur les dix heures, et une troisième en se couchant, quelque temps après le souper. Quand on soupçonne que l'estomac s'est déjà familiarisé avec ce stimulant, ce qui arrive le plus ordinairement vers la fin de la première semaine, on augmente chaque dose de 2 ou 3 gouttes; enfin, quelques jours plus tard, si l'estomac ne paroît pas être affecté désagréablement de ce médicament et qu'il ne suscite pas le moindre trouble dans l'économie, on peut l'augmenter encore et le porter jusqu'à 12 ou 15 gouttes, trois fois par jour. On

doit rarement dépasser cette dose; elle a presque toujours suffi aux praticiens pour dissiper les goîtres les plus volumineux, lorsqu'ils n'étoient qu'un développement excessif du corps thyroïde, sans autre lésion organique.

Il n'est guère possible d'assigner une marche et une durée précises au traitement du goître par l'iode; il varie ordinairement de six semaines à deux mois, quand il ne survient, dans l'état de santé, aucune déviation qui force à le suspendre ou à l'abandonner tout-à-fait : quant à sa marche, voici le sage conseil que donne M. Coindet (*lieu cité*); il est le fruit de son expérience et de ses observations multipliées. « Je crois, dit-il, qu'il faut épier le moment « où l'iode va manifester son action, le suspendre sur-le-champ, « et le reprendre huit ou dix jours après, c'est-à-dire au moment « où doit finir l'action de celui qu'on a précédemment administré; « le quitter de nouveau, pour le reprendre et le laisser encore, en « observant à peu près les mêmes règles, à cet égard, que tout mé- « decin prudent suit dans l'administration du mercure. »

Les effets fâcheux que peut occasioner l'iode employé à l'intérieur sans discernement, ne pouvoient pas manquer de déterminer les praticiens placés dans des circonstances favorables, à essayer de confier ce médicament à l'absorption cutanée. Les premiers essais en furent encore faits par M. Coindet; et cette nouvelle manière d'employer son remède, aussi simple que facile, et exempte de la plupart des reproches adressés à la précédente, lui a fourni des succès étonnans. Dans une notice que ce savant praticien publia dans la *Bibliothèque universelle*, *cahier d'Avril* 1821, il conseille d'employer une des pommades numérotées 5 et 6, de la manière suivante : on en prend gros comme un pois, pour faire des frictions soir et matin sur la tumeur, jusqu'à entière absorption; puis on entoure le cou d'une cravate.

Cette nouvelle manière d'employer l'iode est d'autant préférable qu'elle n'exige pas du médecin une surveillance aussi active,

parce que la peau est moins irritable que la muqueuse gastrique ; que, l'impression immédiate ou locale qu'il produit étant très-facilement appréciée, on a des moyens plus directs et plus efficaces pour la faire cesser, et qu'enfin les goîtreux, toujours impatiens d'être débarrassés d'une tumeur qui frappe aussitôt la vue par sa situation, ne peuvent guère en dépasser la dose, parce que des frictions trop souvent répétées, ou une quantité trop forte de pommade, ne tardent pas à déterminer de la rougeur, de la tension dans la partie, une éruption pustuleuse et des douleurs plus ou moins vives dans le cou.

La peau, percée d'une infinité de pores, pourvue d'un nombre prodigieux de bouches aspirantes, ayant les connexions les plus intimes et les plus directes avec le goître sur lequel on veut agir, ne pouvoit pas offrir des conditions plus favorables à l'emploi de l'iode par les frictions. Cette manière de l'employer présente autant d'avantages que l'autre peut causer d'inconvéniens, lorsqu'elle est suivie sans discernement. Dans la médication locale tout concourt au même but : par le frottement, les parties qui forment l'engorgement éprouvent déjà une espèce d'ébranlement, une sorte de mouvement organique, que la puissance du médicament absorbé vient encore accroître et soutenir.

Malgré les avantages beaucoup plus grands que l'on obtient du remède de M. Coindet, employé en frictions, on ne doit pas exclure tout-à-fait son administration intérieure ; car dans quelques cas, à la vérité très-rares, ces deux méthodes pourront être auxiliaires l'une de l'autre, spécialement quand on aura affaire à des goîtres d'un volume excessif, développés chez des individus d'une complexion molle, apathique, qui sont peu sensibles, dont le système gastrique est peu excitable et surtout en très-bon état.

Quelle que soit du reste la méthode de traitement que l'on suive, si le goître devient tout à coup plus volumineux, qu'il s'y

développe des douleurs plus ou moins vives, et qu'elles persistent malgré sa suspension, on retire un très-grand avantage des applications de sangsues et des topiques émolliens. Ces moyens, employés par M. Coindet, sans qu'il y ait même un état d'excitation aussi considérable dans la tumeur, lui ont fourni des succès inespérés contre des goîtres énormes, qui menaçoient de donner lieu aux phénomènes secondaires les plus graves, tels que la suffocation, l'apoplexie, etc.

Bien que le goître soit une affection purement locale, je ne saurois trop dissuader les personnes qui en sont affectées de regarder son traitement par l'iode en frictions comme si simple qu'il n'exige aucune précaution, aucune surveillance : je dirai, au contraire, qu'il n'y a que le médecin qui puisse le diriger, qui puisse savoir quand et comment il faut agir, l'époque à laquelle il convient de s'arrêter; que lui seul peut prendre en considération les circonstances hygiéniques capables d'exercer quelque influence sur l'économie, etc., parce que tout cela exige un concours heureux de connoissances, une expérience et un tact médical, qui ne sont donnés qu'à l'observateur consommé.

La suppression de l'école de Paris m'ayant amené à *Strasbourg*, où le goître est *endémique*, il me seroit facile d'enrichir mon travail d'un grand nombre d'observations curieuses dans lesquelles l'iode, administré en frictions sur des goîtres énormes, a produit des cures merveilleuses; mais les détails dans lesquels je serois obligé d'entrer, me conduiroient beaucoup trop loin.

Quoique depuis trois ans seulement l'iode ait été introduit dans la matière médicale, on a déjà varié à l'infini ses applications thérapeutiques. M. Gimelle (*Journ. univers. des sc. médic.*, t. 25, p. 5) le préconise contre la *leucorrhée*, et rapporte plusieurs observations des succès qu'il en a obtenus. M. Baup (*Bibl. univ.*, tom. 18, p. 306) le regardé comme un spécifique contre le goître et les divers engorgemens glanduleux, un puissant stimulant du système

lymphatique, qui augmente son action absorbante, et par là facilite la résolution de ces engorgemens. Il en a obtenu de doubles succès chez des individus qui portoient, les uns des engorgemens scrophuleux sous la mâchoire ; les autres, des ulcères scrophuleux très-anciens ; d'autres, enfin, des engorgemens chroniques des parotides en même temps que des goîtres. M. Coindet (*lieu cité*), qui fonde sur ce médicament les plus grandes espérances, pense que l'on pourra en retirer un grand avantage dans certaines affections chroniques de l'utérus, les diverses lésions du système lymphatique, les différentes complications de la maladie vénérienne. Il l'a aussi employé avec succès, chez des femmes chlorotiques, aux mêmes doses que celles que j'ai indiquées pour le goître. Mais, de toutes ces applications, celle que l'expérience paroît avoir déjà confirmée par des résultats heureux, c'est son administration en frictions sur les tumeurs lymphatiques sous-cutanées indolentes, sans rougeur, ni douleur, ni chaleur.

Sans vouloir insinuer que ce remède précieux puisse devenir une *panacée universelle*, quand ses applications thérapeutiques seront mieux connues, on peut dire que c'est une terre encore peu défrichée, qui promet les plus beaux fruits.

FIN.